

# Unidad de Control y Monitorización **UCM-REMOTA** Gases Medicinales



## Diseño exclusivo

Monitorización del estado de los Sistema de Distribución de gases medicinales en tiempo real, informando de cualquier incidencia o evento a través de alarmas o avisos mediante señalización óptica y acústica.

Control y gestión **24 horas y 365 días al año** de las instalaciones hospitalarias de forma remota a través del **Servidor Web de Carbueros** que garantiza una atención rápida, directa y efectiva ante cualquier incidencia.

Sistema modular configurado a medida para adaptarse a las necesidades de cada centro hospitalario y con diferentes opciones de comunicación local y remoto.

Posibilidad de generar pedidos automáticos internamente permitiendo la continuidad de la actividad normal sin interrupciones en el suministro.

## Tecnología al servicio de la salud

Unidad de control con procesador industrial de última generación y pantalla táctil de alta resolución en color.

Posibilidad de uso de fibra óptica para grandes distancias de comunicación local.

Tecnología 3G para envío de mensajes SMS a teléfonos móviles para conocimiento de activación y rearme de alarmas y avisos, garantizando una atención y asistencia rápida y efectiva.

Registro de histórico de datos y alarmas o avisos, así como del almacenamiento horario de datos tales como presión y nivel de depósitos criogénicos.

Posibilidad de incorporar contadores de caudal y consumo de gases en tiempo real y acumulado en una franja temporal vía Modbus.

## Seguridad y calidad

Repetición de la información y alarmas a diferentes dispositivos multipunto para un mayor control.

Servicio de televigilancia óptimo, seguro y eficaz con protocolos de actuación interna a través de una red de profesionales disponibles para abastecer y/o resolver incidencias rápidamente y satisfacer las necesidades detectadas por la interfaz de manera automática, rápida e intuitiva.

Equipo diseñado según la norma UNE-EN ISO 7396-1 "Sistemas de canalización de gases medicinales" y con certificado de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética según la norma UNE-EN 60601 "Equipos electro médicos".

Certificado como Producto Sanitario Clase IIB según la directiva 93/42/CEE.

# Características generales

**La Unidad de Control y Monitorización (UCM-Remota)** se encarga del control, gestión y visualización del estado de las Instalaciones de Gases Medicinales en tiempo real, tanto de forma local en el propio Hospital o remotamente a través del Servidor Web de Carburos mediante conexión 3G o ADSL.

- **De forma local**, la UCM-Remota tiene como objeto el dotar al personal técnico y hospitalario de un sistema de control y vigilancia de las fuentes de alimentación y suministro de gases medicinales y sus equipos, así como de los depósitos criogénicos, permitiendo la monitorización en tiempo real del estado de alarmas y avisos que se generen, de forma óptica y acústica.
- **De forma remota**, se trata de un sistema que permite el control a través de envíos de alarmas por SMS a teléfonos móviles (hasta 10 números distintos), así como de los datos y alarmas/avisos al Servidor Web de Carburos, desde donde se podrá establecer la conexión en tiempo real por internet para su monitorización y configuración en tiempo real con cualquier UCM-Remota controlada.

La UCM-Remota es un sistema a medida en función de los gases medicinales y señales a controlar, y se compone de:

- **Cuadro de Adquisición de Datos**, el cual incorpora los distintos elementos de control de entrada y salida a los que se conectan los transductores analógicos y/o digitales que se montan fuera del cuadro. Incluye un módem GPRS para transmisión de datos y señales de alarmas y avisos y conexión remota.
- **Cuadro Terminal de Datos**, formado por una pantalla táctil en color, desde la cual se configura la unidad de control del Cuadro de Adquisición de Datos y permite la visualización del estado de la instalación.
- **Cuadro de Relés (opcional)**, donde se incluyen los relés para recepcionar y emitir señales de alarmas libres de tensión por cada una de las señales de entrada controladas.



## Principales señales controladas

	Fallo Fuente Alimentación Externa	Presión suministro	Presión de rampas (dcha, izda, emerg.)	Estado de rampas y fuente suministro	Presión y Nivel tanques	Estado Central	%CO Compressor	Estado Mezclador	%O2 Mezclador	Instalación criobiología
O2	√	√	√	√	√					
N2O	√	√	√	√	√					
AIRE	√	√	√	√		√	√	√	√	
VACÍO	√	√				√				
N2	√	√	√	√	√					
CO2	√	√	√	√						
AIR-800	√	√	√	√						
O2 / N2O	√	√	√	√						
O2 / He	√	√	√	√						
CRÍO	√	√								√

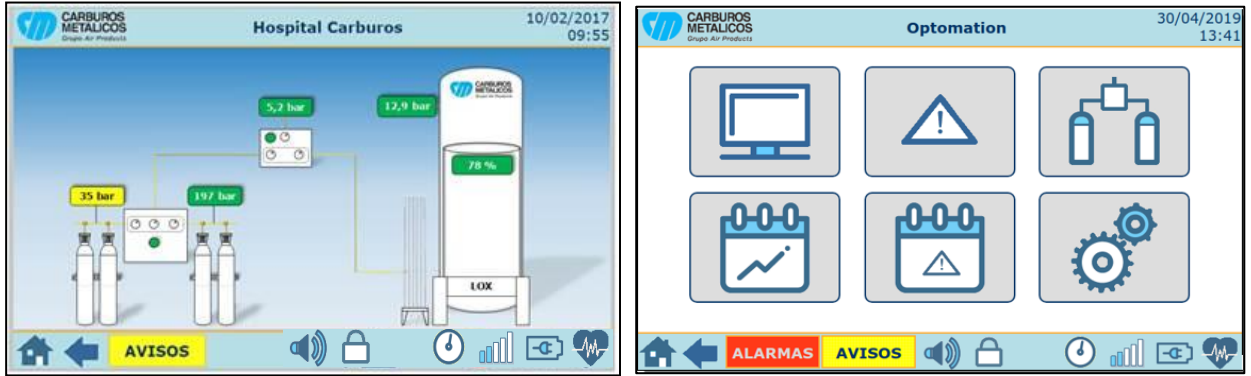
Se incluye opcional: Monitorización Ambiental de O2 y CO2 en salas  
Monitorización Contador Consumo Gas instantáneo y acumulado

# Control y visualización

El Cuadro Terminal de datos incluye una pantalla táctil de 7" TFT a color de alta resolución para registrar y mostrar en todo momento la información de la instalación, además de incorporar unas opciones de gran utilidad para el usuario:

- > Puerto RJ45 libre para posibilidad de conexión a red local o internet.
- > Permite grandes distancias de conexión directa gracias a la posibilidad de uso de fibra óptica para comunicación con el cuadro de adquisición de datos.
- > Posibilidad de inhibición acústica de señales de aviso para diferenciación de alarmas.

Visualización en tiempo real de la instalación mostrando el valor o estado de los puntos de control.



Sencilla, clara y atractiva interfaz, permitiendo al usuario navegar por los distintos menús de una forma rápida e intuitiva gracias a su facilidad de uso.

Registro horario de datos analógicos para control de la evolución del consumo de gases procedente de botellas o tanques criogénicos, para visualización de forma gráfica o en tablas con posibilidad de exportación de datos.

**ESTADO DE SEÑALES - O2: 7**

GAS	DESCRIPCIÓN	ESTADO	UNIDAD
O2	PRESIÓN RANPA IZQUIERDA	35	bar
O2	PRESIÓN RANPA DERECHA	200	bar
O2	NIVEL LOX	25	%
O2	% O2 AMBIENTE CENTRAL	3,5	%
O2	CAUDAL Caudal1	0,0	l/s
O2	CAUDAL Caudal2	0,0	hm/s
	ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	OK	

Todos O2 N2O AIRE VACÍO N2-800 CO2 A-800 CRIO O2 AUX

**HISTÓRICO DE VALORES - REPRESENTACIÓN GRÁFICA - OXÍGENO - Presión Suministro**  
Período: Fecha Generación ( Desde 10/03/2010 00:00 )

domingo, 21 de febrero de 2010

martes, 16 de febrero de 2010 21:42:24

Volver

Registro de histórico de datos para control de la evolución del consumo de gases procedente de botellas o tanques criogénicos, para visualización de forma gráfica o en tablas con posibilidad de exportación de datos.

**ALARMAS Y AVISOS ACTIVOS: - 5**

GAS	DESCRIPCIÓN	FECHA
O2	Nivel mínimo LOX	max: 23 % 29/04/2019 08:11
O2 AUX	Baja concentración O2 ambiente central	max: 14,0 % 25/04/2019 17:26
AIRE	Alto ppm CO compresor aire	max: 16,5 ppm 25/04/2019 17:20
O2	Rampa izquierda por debajo del 50%	max: 41 bar 25/04/2019 17:20
O2	Baja concentración O2 ambiente central	max: 3,4 % 25/04/2019 09:18

Todos O2 N2O AIRE VACÍO N2-800 CO2 A-800 CRIO O2 AUX

**HISTÓRICO DE ALARMAS - TODOS LOS GASES ( DESDE 01/03/2017 )**

GAS	DESCRIPCIÓN	INICIO	FIN
O2	Rampa vacía	15/03/2017 11:15	15/03/2017 17:21
O2	Rampa vacía	14/03/2017 23:24	15/03/2017 08:14
O2	Rampa vacía	14/03/2017 11:24	14/03/2017 15:13
VACÍO	Baja presión suministro	max: -324 mmHg 09/03/2017 08:15	09/03/2017 08:17
O2	Nivel mínimo crítico LOX	max: 21 % 06/03/2017 00:03	06/03/2017 00:04

Todos O2 N2O AIRE VACÍO N2-800 CO2

**CONTRASEÑAS DE USUARIO:**

ADMINISTRADOR  
 Nueva contraseña:   
 Repetir contraseña:

CONFIGURADOR  
 Nueva contraseña:   
 Repetir contraseña:

CLIENTE  
 Nueva contraseña:   
 Repetir contraseña:

7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0 del

Aceptar Volver

Si desea conservar la contraseña de algún usuario, haga sus cambios varios

Máxima seguridad para evitar el acceso a personal ajeno a datos o configuración del equipo gracias a distintos niveles de accesibilidad.

**CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIONES**

Servidor (ip:puerto) 00.28.248.152 :10010

APN movistar.es

APN Usuario MOVISTAR

APN Contraseña MOVISTAR

Teléfono SMS servidor +34905094145

Tiempo desconexión (s) 180

Frecuencia envío (m) 120

Reset Modem (Mod:Pto) 0 : 0

IP 2 de pantalla 100.140

Conexión con servidor a través de pasarela

**LISTA DE CONTACTOS DE ALARMA**

CONTACTO	E-MAIL	TELÉFONO
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Aceptar Volver

**ESTADO DE COMUNICACIONES**

Estado de módem: Conectado a la red GSM

Pasarelas: Activado

Estado de GPRS/3G: Conectado

IP GPRS/3G: 77.209.106.11

Cobertura: 46%

Alarmas pendientes envío: 0

Datos pendientes envío: 0

Contador de fallos: 0

SMS pendientes envío: 0

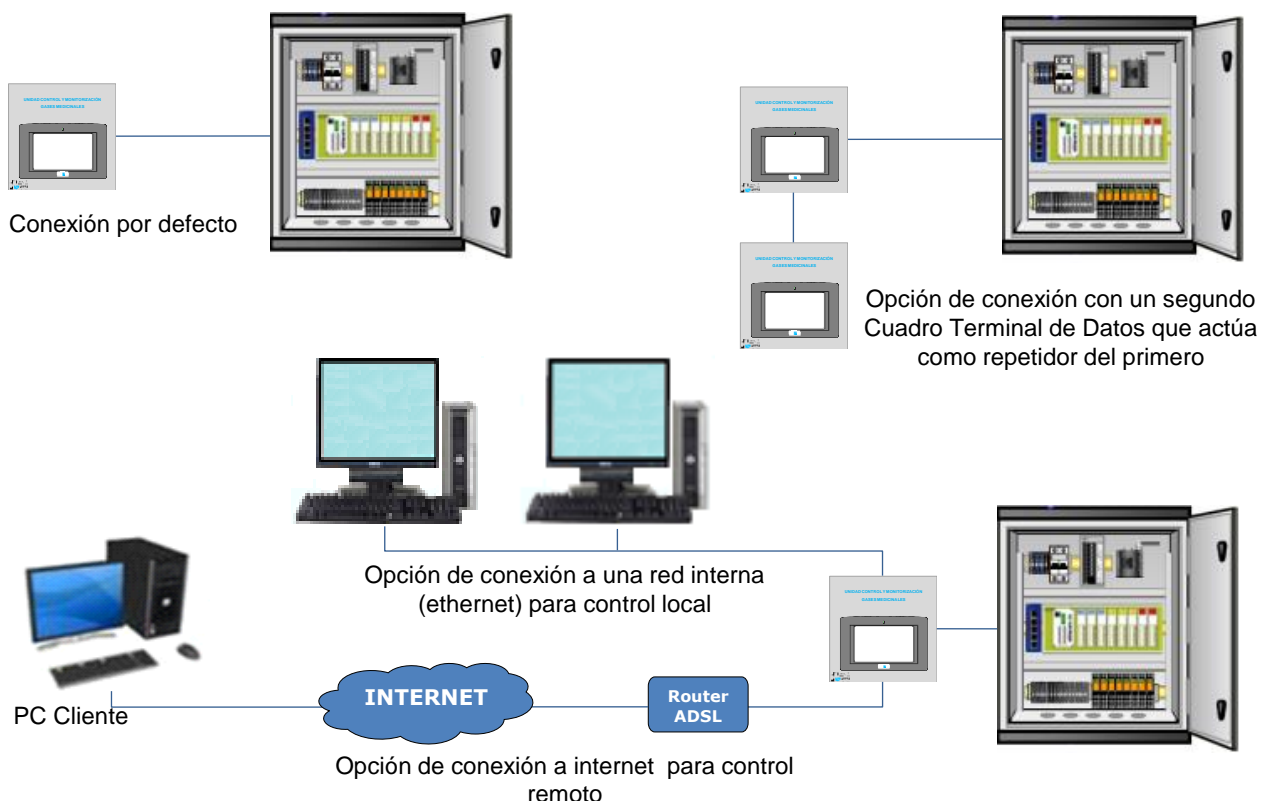
E-MAIL pendientes envío: 0

Próxima conexión: -

Tiempo de desconexión: 0

Conectar a GPRS Reiniciar Modem

# Opciones de comunicación local y remota

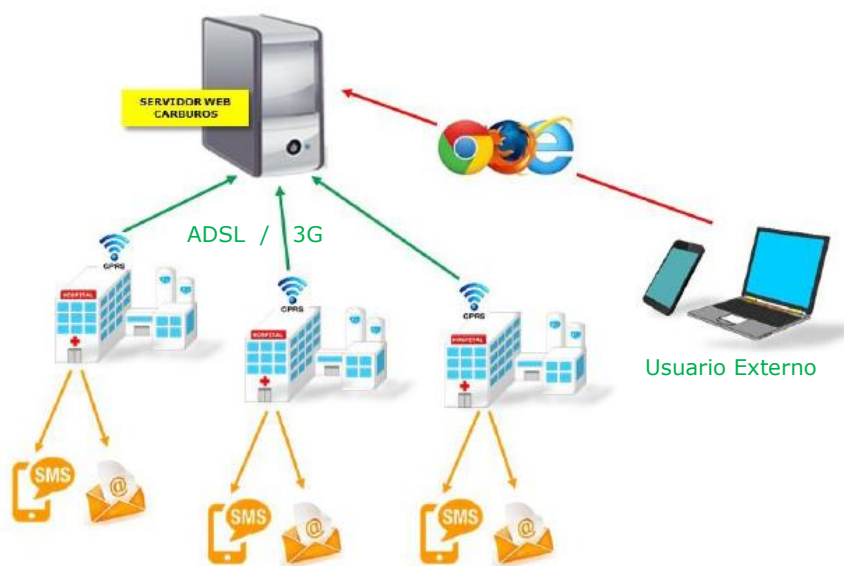


## Servicio 24h - 365 Días/Año

La UCM-Remota está programada para conectarse automáticamente cada 2 horas por 3G al **Servidor Web de Carburos** para enviar los datos de las señales analógicas, de forma que se almacenen no solo a nivel local, sino en el Servidor.

En el caso de producirse una situación de alarmas o avisos en la instalación, la UCM-Remota se conecta por 3G al **Servidor Web de Carburos Metálicos** para el envío en tiempo real de esta información, tanto para informar de la activación como del rearme.

Si la UCM-Remota tiene configurados números de teléfonos móviles para alertar de alarmas /avisos, el envío se hará por SMS si la situación de alarma / aviso supera los 60 segundos desde su activación. La desactivación o rearme de la señal de alarma / aviso producirá el envío de otro SMS.



En el caso de que la UCM-Remota esté conectada además a una línea ADSL exclusiva, ésta estará permanentemente conectada al **Servidor Web de Carburos**, garantizando una rápida y más segura forma de comunicación, siendo pues la opción por defecto de comunicación por delante del modo 3G.

[www.carbuos.com](http://www.carbuos.com)  
tell me more



**CARBUROS METÁLICOS**  
Grupo Air Products

Madrid:  
T: 902 109 968  
F: 916 579 521  
hospmad@carbuos.com

Barcelona:  
T: 902 109 937  
F: 932 902 607  
hospbcn@carbuos.com